



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon  
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PENEMUAN (*Discovery Learning*) TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIKA SISWA**  
(Studi Eksperimen terhadap Siswa Kelas VII SMPN 2 Sindangagung Kabupaten Kuningan Pada Pokok Bahasan Segiempat)

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat  
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)  
pada Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah



**KOKOM KOMALASARI**  
**NIM. 59451131**

**KEMENTERIAN AGAMA ISLAM REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI ( IAIN )**  
**SYEKH NURJATI CIREBON**  
**2013 M / 1435 H**



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

## ABSTRAK

**KOKOM KOMALASARI: Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Studi Ekperimen Di SMP Negeri 2 Sindangagung Kabupaten Kuningan**

Kemampuan koneksi matematika siswa merupakan salah satu dari standar proses dalam pembelajaran matematika. Dengan demikian kemampuan koneksi matematika merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki dan tidak dapat dihindari kehadirannya saat mempelajari matematika. Hal ini karena karakteristik matematika itu terbentuk dari konsep-konsep yang saling terkait dan saling menunjang. Untuk mengoptimalkan kemampuan koneksi matematika siswa perlu dicari solusi. Salah satu alternatif yang dapat ditempuh adalah dengan menerapkan model pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) kelas VII SMPN 2 Sindangagung, selain itu untuk mengetahui kemampuan koneksi matematika siswa kelas VII SMPN 2 Sindangagung dan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran penemuan (*Discovery Learning*) terhadap kemampuan koneksi siswa kelas VII SMPN 2 Sindangagung. Model pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) adalah pembelajaran dengan penemuan, siswa didorong untuk belajar sebagian besar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, dan melakukan percobaan yang memungkinkan mereka menemukan prinsip-prinsipnya sendiri. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang bersifat eksperimen. Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMPN 2 Sindangagung, sedangkan populasinya adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 2 Sindangagung. Adapun yang menjadi sampel adalah kelas VII E, yang berjumlah 31 siswa. Teknik pengumpulan data terdiri dari angket penilaian siswa dan tes. Hasil penelitian dari uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  pada variabel model pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) adalah 6,760, nilai pada  $t_{tabel}$  adalah 2,045. Maka dapat disimpulkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yang artinya terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) terhadap kemampuan koneksi matematika siswa. Selain itu nilai rata-rata kemampuan koneksi matematika siswa juga baik yaitu 80,81. Dari hasil pengujian nilai koefisien determinasi sebesar 61,2% maka dapat diartikan bahwa variabel model pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) memberikan kontribusi dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematika siswa, kelinieran regresi pada Anova, nilai  $F = 45,704$  dengan nilai signifikan sebesar 0,000. Karena nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 maka regresi dapat dipakai dengan persamaan regresinya adalah  $\hat{Y} = -39,325 + 1,448 X$ .

**Kata Kunci :** Model Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*), Kemampuan Koneksi Matematika Siswa



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumunkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa (Studi Eksperimen di Kelas VII SMP Negeri 2 Sindangagung Kabupaten Kuningan)”** oleh: Kokom Komalasari, NIM: 59451131, telah dimunaqasyahkan pada Jum’at, 15 November 2013 di hadapan dewan penguji dan dinyatakan lulus.

Skripsi ini telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) pada Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Cirebon, November 2013

Panitia Munaqasyah,  
Tanggal

Tanda Tangan

Ketua Jurusan

Toheri, S.Si., M.Pd.

NIP. 19730716 200003 1 002

13-12-2013

Sekretaris Jurusan

Reza Oktiana Akbar, M.Pd.

NIP. 19811022 200501 1 001

12-12-2013

Penguji I

Toheri, S.Si., M.Pd.

NIP. 19730716 200003 1 002

10-12-2013

Penguji II

Sofwan Hadi, M.Pd.

NIP.19790901 200501 1 004

06-12-2013

Pembimbing I

Alif Ringga Persada, M.Pd.

NIP. 19811127 200912 1 004

12-12-2013

Pembimbing II

Widodo Winarso, M.Pd.I.

NIP. 19850413 201101 1 011

11-12-2013

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Tarbiyah,



Dr. Saefudin Zuhri, M.Ag.  
NIP. 19710302 199803 1 002



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat beserta salam semoga Allah sampaikan kepada nabi Muhammad SAW, para keluarganya, sahabat-sahabatnya dan kepada semua ummatnya sampai akhir zaman.

Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) pada Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon.

Ucapan terima kasih penulis haturkan kepada :

1. Prof. Dr. Maksum, M.A, Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon
2. Dr. Saefuddin Zuhri, M.Ag, Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon
3. Toheri, S.Si, M. Pd., Ketua Jurusan Tadris Matematika IAIN Syekh Nurjati Cirebon
4. Reza Oktiana Akbar, M.Pd, Sekertaris Jurusan Tadris Matematika IAIN Syekh Nurjati Cirebon
5. Alif Ringga Persada, M.Pd, Dosen pembimbing I
6. Widodo Winarso, M.Pd.I, Dosen Pembimbing II
7. Abdul Fatah Sodikin, S.Pd, Kepala SMPN 2 Sindangagung Kabupaten Kuningan
8. Ayiep Rosidin, S.Pd.I, Guru mata pelajaran Matematika Kelas VII SMPN 2 Sindangagung Kabupaten Kuningan
9. Mamah dan Papah tersayang yang sudah bersenantiasa menjadi sumber semangat dan memberikan kasih sayang yang tiada hentinya kepada penulis.
10. Teman-teman seperjuangan terima kasih atas ukhuwah dan suport teman-teman semoga kita lulus bersama.
11. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon  
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam skripsi ini tentunya masih banyak terdapat kekeliruan dan kesalahan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Cirebon, September 2013

Penulis





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTAK.....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	v
DAFTAR GAMBAR DAN BAGAN .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Perumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Kegunaan Penelitian.....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Deskripsi Teoritik	
1. Model Pembelajaran Penemuan ( <i>Discovery Learning</i> )	
a. Model Pembelajaran.....	9
b. Pengertian Model Pembelajaran Penemuan ( <i>Discovery Learning</i> ).....	10
c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Penemuan ( <i>Discovery Learning</i> ).....	12
d. Langkah-langkah Model Pembelajaran Penemuan ( <i>Discovery Learning</i> ).....	12
2. Kemampuan Koneksi Matematika	
a. Pengertian Kemampuan Koneksi Matematika.....	13
b. Aspek-aspek Kemampuan Koneksi Matematika .....	14
3. Keterkaitan Model Pembelajaran Penemuan ( <i>Discovery Learning</i> ) terhadap Kemampuan Koneksi Matematika.....	15



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumunkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

B. Kerangka Berfikir.....	16
C. Penelitian yang Relevan .....	18
D. Hipotesis Penelitian .....	21

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi, Objek dan Waktu Penelitian .....	22
B. Metode dan Jenis Penelitian.....	23
C. Populasi, Sampel dan Teknik Penarikan Sampel .....	24
D. Teknik Pengumpulan Data.....	25
E. Teknik Analisis Data .....	35
F. Hipotesis Statistik.....	39

### BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data.....	40
B. Analisis Data .....	62
C. Pembahasan .....	68

### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan .....	71
B. Saran .....	72

### DAFTAR PUSTAKA

### LAMPIRAN



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa dari mulai TK, SD, SMP, SMA bahkan di Perguruan Tinggi. Hal ini dikarenakan matematika merupakan ilmu dasar yang diperlukan oleh peserta didik dalam mempelajari mata pelajaran lain. Menurut Russefendi (2006:260) bahwa matematika adalah ratunya ilmu (*Mathematics is the Queen of the Scences*) maksudnya matematika itu tidak bergantung kepada ilmu lain. Cockroft dalam buku Mulyono Abdurrahman (2003:253) mengemukakan bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa karena:

- a. Selalu digunakan dalam segi kehidupan.
- b. Semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai.
- c. Merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas.
- d. Dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara.
- e. Meningkatkan kemampuan berfikir logis, ketelitian dan kesadaran keruangan.
- f. Memberi kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Begitu pentingnya matematika dalam kehidupan manusia, seharusnya bisa mendorong kita untuk merubah beberapa pandangan negatif siswa tentang matematika. Salah satu diantaranya bahwa matematika merupakan sosok yang sangat menakutkan dan sangat sulit untuk dipahami. Sadar atau tidak, bahwa sebenarnya segala pengetahuan akan terasa mudah untuk dipelajari ataupun dipahami jika kita mengetahui apa manfaatnya bagi kehidupan kita karena hal ini akan memperjelas tujuan dari pembelajaran yang sesungguhnya. Dan tujuan dari pembelajaran matematika itu sendiri adalah terbentuknya kemampuan bernalar pada diri siswa yang tercermin dalam kemampuan berfikir kritis, logis, sistematis, dan memiliki sifat objektif, jujur, disiplin dalam memecahkan suatu permasalahan baik dalam bidang matematika, bidang lain maupun dalam kehidupan sehari-hari.(PPPG, 2004:1).





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika seperti yang diungkapkan di atas, para ahli pendidikan dan para perancang kurikulum merumuskan empat kemampuan matematika yang diharapkan dapat dicapai siswa mulai dari tingkat dasar sampai tingkat menengah. Keempat kemampuan matematika tersebut adalah penalaran, pemecahan masalah, koneksi dan komunikasi.

Keempat kemampuan matematika itu sesuai dengan pernyataan Adams dan Hamm tentang peran matematika yang digolongkan menjadi empat macam (Wijaya, 2012:6) yaitu:

1. Matematika sebagai suatu cara untuk berfikir
2. Matematika sebagai suatu alat
3. Matematika sebagai suatu pemahaman tentang pola dan hubungan
4. Matematika sebagai bahasa atau alat untuk berkomunikasi

Untuk bisa meningkatkan keempat kemampuan matematika itu biasa tercapai apabila dalam pembelajarannya siswa diarahkan oleh fasilitatornya. Seperti yang diungkapkan Nickson dalam Jajang(2005:5) berpendapat bahwa pembelajaran matematika adalah pemberian bantuan kepada siswa untuk membangun konsep-konsep dan prinsip-prinsip matematika dengan kemampuan sendiri melalui proses internalisasi (arahan terbimbing) sehingga konsep atau prinsip itu terbangun. Pendapat tersebut menandakan bahwa guru dituntut untuk dapat mengaktifkan siswanya selama pembelajaran berlangsung. Proses pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru melainkan pada siswa. Guru bukan mentransfer pengetahuan pada siswa tetapi membantu agar siswa membentuk sendiri pengetahuannya.

Pendapat di atas tentang pembelajaran matematika, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah merupakan serangkaian aktifitas guru dalam memberikan pengajaran terhadap siswa untuk membangun konsep-konsep dan prinsip-prinsip matematika dengan kemampuan sendiri melalui proses internalisasi, sehingga konsep atau prinsip itu terbangun dengan metode atau pendekatan mengajar dan aplikasinya agar dapat meningkatkan kompetensi dasar dan keampuan siswanya. Oleh karena itu model pembelajaran sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumunkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur dalam mengorganisasikan pengalaman pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi guru dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran (Adi, 2000:45). Maka seorang guru perlu menguasai dan dapat menerapkan berbagai strategi pembelajaran yang meliputi pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran secara spesifik. Penguasaan model pembelajaran akan mempengaruhi keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran. Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Model pembelajaran yang dapat mendukung pembelajaran sesuai tujuan pembelajaran matematika yang diungkapkan diatas yaitu model pembelajaran penemuan (*Discovery Learning*). Menurut Wilcox (Nur, 2000) mengatakan bahwa dalam pembelajaran dengan penemuan siswa didorong untuk belajar sebagian besar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, dan melakukan percobaan yang memungkinkan mereka menemukan prinsip-prinsipnya sendiri.

Model belajar ini akan memberikan siswa untuk bebas menyelidiki dan menarik kesimpulan dari hal-hal yang sedang dihadapinya. Guru sebagai fasilitator mengajak siswa untuk melakukan terkaan, intuisi, dan mencoba-coba (*trial and error*). Guru bertindak sebagai penunjuk jalan yang membantu siswa dalam menggunakan ide, konsep, dan keterampilan yang telah dimiliki oleh siswa untuk menemukan pengetahuan baru.

Tujuan pembelajaran yang ideal tersebut pada kenyataannya tidak selalu mudah dicapai oleh sekolah. Sebagai gambaran berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika kelas VII SMPN 2 Sindangagung, menyatakan bahwa memang proses belajar mengajar di kelas VII SMPN 2 Sindangagung sudah cukup optimal, tetapi siswa masih



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

kesulitan dalam menyelesaikan soal terkait menuliskan masalah kehidupan sehari-hari ke dalam bentuk model matematika. Siswa juga masih kesulitan dalam menghubungkan antar obyek dan konsep dalam matematika. Selain itu, siswa juga masih kesulitan dalam menentukan rumus apa yang akan dipakai jika dihadapkan pada soal-soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari.

Peneliti juga melakukan observasi dan wawancara kepada siswa terhadap masalah yang telah dikemukakan oleh guru bahwa siswa kesulitan dalam menghubungkan antar konsep yang sebelumnya telah diketahui oleh siswa dengan konsep baru yang akan siswa pelajari. Kesulitan-kesulitan siswa dalam belajar matematika yang telah disebutkan di atas merupakan unsur-unsur kemampuan koneksi matematika. Sehingga dari hasil wawancara dan hasil observasi menunjukkan adanya kemampuan koneksi matematika siswa kelas VII SMPN 2 Sindangagung yang masih belum optimal.

Kemampuan koneksi matematika siswa yang belum optimal itu tidak sesuai dengan pendapat NCTM yang menyatakan bahwa standar proses dalam pembelajaran matematika yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan penalaran (*reasoning*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan membuat koneksi (*connection*), dan kemampuan representasi (*representation*) (NCTM, 2000:29). Kemampuan siswa membuat koneksi merupakan salah satu dari standar proses dalam pembelajaran matematika. Dengan demikian kemampuan koneksi matematika merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki dan tidak dapat dihindari kehadirannya saat mempelajari matematika. Hal ini karena karakteristik matematika itu terbentuk dari konsep-konsep yang saling terkait dan saling menunjang.

Untuk mengoptimalkan kemampuan koneksi matematika siswa khususnya pada siswa kelas VII SMPN 2 Sindangagung, perlu untuk dicarikan solusi. Salah satu alternatif yang dapat ditempuh untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematika siswa adalah dengan cara menciptakan proses belajar yang menekankan pada kebermaknaan ilmu



pengetahuan. Sebagaimana diungkapkan oleh Freudenthal bahwa proses belajar akan terjadi jika pengetahuan yang dipelajari bermakna bagi pembelajar. Maka salah satu pendekatan pembelajaran yang mengacu pada kebermakna ilmu pengetahuan adalah melalui pendekatan Konstruktivisme. Dimana dalam prinsip pembelajaran Konstruktivisme terdapat model pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*).

Dalam hal ini jelas bahwa model pembelajaran penemuan (*Discovery Learning*) merupakan salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum tingkat satuan pelajaran. Pendekatan model penemuan diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami dan mengerti materi pelajaran matematika khususnya siswa di SMP Negeri 2 Sindangagung kabupaten kuningan.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti termotivasi untuk mengadakan penelitian di SMPN 2 Sindangagung Kabupaten Kuningan yang berjudul: **“Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Kelas VII SMPN 2 Sindangagung”**.

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, teridentifikasi beberapa masalah sebagai berikut

- Bagaimana pengaruh model pembelajaran penemuan (*Discovery Learning*) terhadap hasil belajar siswa?
- Bagaimana pengaruh model pembelajaran penemuan (*Discovery Learning*) terhadap kemampuan koneksi matematika siswa?
- Bagaimana pengaruh model pembelajaran penemuan (*Discovery Learning*) terhadap keaktifan siswa?
- Bagaimana respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran penemuan (*Discovery Learning*) dalam kegiatan belajarnya?
- Apakah ada pengaruh motivasi siswa setelah melakukan penerapan model pembelajaran penemuan (*Discovery Learning*)?



- f. Bagaimana pengaruh model pembelajaran penemuan (*Discovery Learning*) terhadap kemampuan merangkai kata dalam kesimpulan pembelajaran?

### C. Batasan Masalah

Pembatasan masalah bertujuan untuk menyederhanakan dan memfokuskan ruang lingkup permasalahan dengan tidak mengurangi nilai ilmiahnya.

Untuk menghindari terjadinya salah pengertian dalam penafsiran istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka ruang lingkup permasalahan dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

1. Model pembelajaran penemuan (*Discovery Learning*) adalah metode mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahui tidak melalui pemberi tauhan, namun ditemukan sendiri.
2. Koneksi matematika adalah keterkaitan antara konsep-konsep matematika secara internal yaitu berhubungan dengan matematika itu sendiri ataupun keterkaitan secara eksternal, yaitu matematika dengan bidang lain baik bidang studi lain maupun dengan kehidupan sehari-hari. Dalam penelitian ini koneksi matematika yang akan diteliti yaitu koneksi antar konsep-konsep matematika.
3. Materi pokok bahasan dalam penelitian ini segi empat adalah sebuah bangun yang memiliki empat buah bidang, keempat buah bidang memiliki tepat sepasang sisi berhadapan sejajar dan sama panjang.
4. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Sindangagung Kabupaten Kuningan semester II tahun ajaran 2012/2013.

### D. Perumusan Masalah

Masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini dirumuskan dalam bentuk pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran penemuan (*Discovery Learning*) pada pokok bahasan segiempat SMPN 2 Sindangagung Kelas VII E Kabupaten Kuningan?





2. Bagaimana kemampuan koneksi matematika siswa SMPN 2 Sindangagung Kelas VII E Kabupaten Kuningan?
3. Apakah terdapat antara pengaruh model pembelajaran penemuan (*Discovery Learning*) terhadap kemampuan koneksi matematika siswa SMPN 2 Sindangagung Kelas VII E Kabupaten Kuningan?

#### E. Tujuan Penelitian

Berawal dari pembatasan dan perumusan masalah, maka tujuan peneliti mengadakan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) pada pokok bahasan segiempat kelas VII SMPN 2 Sindangagung.
2. Untuk mengetahui kemampuan koneksi matematika siswa kelas VII SMPN 2 Sindangagung pada pokok bahasan segiempat.
3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran penemuan (*Discovery Learning*) terhadap kemampuan koneksi siswa kelas VII SMPN 2 Sindangagung pada pokok bahasan segiempat.

#### F. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian ini antara lain:

1. Teoritis
  - a. Dapat menambah wawasan dan pengetahuan guru dalam pembelajaran matematika dengan penggunaan model pembelajaran penemuan (*Discovery Learning*) guna meningkatkan kemampuan koneksi matematika siswa.
  - b. Memberi kontribusi keilmuan sehingga dapat menambah khasanah keilmuan khususnya pada pembelajaran matematika dengan penggunaan model pembelajaran penemuan (*Discovery Learning*).



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumunkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

## 2. Praktis

### a. Bagi Siswa

Membantu meningkatkan koneksi matematika siswa melalui model pembelajaran penemuan (*Discovery Learning*).

### b. Bagi Guru matematika

Model Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran matematika dalam upaya meningkatkan kemampuan koneksi matematika siswa.

### c. Bagi sekolah

Adanya penelitian ini diharapkan akan ada peningkatan prestasi dan menambah referensi model pembelajaran yang dapat di terapkan di sekolah.

### d. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengalaman peneliti mengenai pembelajaran di sekolah dan peneliti dapat mengaplikasikan ilmu yang telah peneliti dapatkan selama perkuliahan.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Abu dan Joko Tri Prasetyo, 1997. *Strategi Belajar dan Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Cahyo, Agus N, *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar Teraktual dan terpopuler*, 2013. Diva Prees.
- Fauji Muhanad, Amin. 2011. *Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis dan Kemandirian Belajar dengan Pendekatan Metakognitif di Sekolah Menengah Atas Pertama*. Jurnal. <http://eprints.uny.ac.id/937/1/P%20-%202011.pdf>. P – 11
- Iqbal Hasan. 2002. *Pokok-pokok Materi Metodologi Penelitian Dan Aplikasinya*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Kurniati, Zaenab Dwi. 2010. *Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika*. Jakartan. Skripsi. Tidak diterbitkan. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. [repository.uinjkt.ac.id/.../Dwi%20Kurniawati%20Zaenab-FITK\\_NoRestriction](http://repository.uinjkt.ac.id/.../Dwi%20Kurniawati%20Zaenab-FITK_NoRestriction)
- Lawshe, C.H. 1975. *A Quantitative Approach to Content Validity*. Indiana: Bowling Green State University.
- Mardapi, Djemari. 2008. *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Press.
- Nazir, Moh. 2005. *Metode Penelitian*. Bogor: Galilea Indonesia.
- Nur, Mohamad & Wikandari, Prima Retno, *Pengajaran Berpusat Kepadasiswa dan Pendekatan Kosntruktivistik dalam Pengajaran*. Surabaya: PSMS UNESA.
- NCTM. *Principles and Standards of School Mathematics*. Reston. VA: NCTM
- PPPG, 2004. <http://wawan-junaidi.blogspot.com/2010/06/pembelajaran-matematika.html> diunduh padatanggal 09 Januari 2013 pada pukul 20:51 WIB.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumunkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

- Rahmawati. 2013. *Pengaruh Strategi Means Ends Analysis Dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi, Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa Smp*. Tesis. Tidak diterbitkan. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia.
- Riduwan. 2008. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan. 2008. *Pengantar Statistika untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi dan Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan. 2009. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan. 2011. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Ruseffendi. E. T. *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kopetensinya dalam Pengajaran Matematika CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Siregar, syofian. 2010. *Statistika Deskriptif untuk Penelitian: Dilengkapi Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS versi 17.0*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2009. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sumarno, U. 2005. *Suatu alternative pengajaran untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika pada guru dan siswa SMP*. Bandung: IKIP Bandung.
- Sumarmo. 2012. *Kemampuan penalaran dan Pemahaman Matematika Siswa Kelas VIII SLTP di Kota Bandung*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Suprihatiningrum, Jamil. 2013. *Strategi Pembelajaran: Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Surapranata, sumarna. 2004. *Analisis Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Surapranata, Sumarna. 2004. *Panduan Penulisan Tes Tertulis Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- The National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston,VA: NCTM.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

<http://veynisaicha.blogspot.com/2011/07/pengertian-pembelajaran-matematika.html> diunduh pada tanggal 14 Februari 2013 pukul 08:32.

<http://achemadfaroeqs.wordpress.com/2013/01/04/koneksi-matematika/> diunduh pada tanggal 14 Februari 2013 pada pukul 08:45 WIB.